

四、中文創作摘要 (創作名稱：具複數葉片之雙扇葉風扇結構)

一種具複數葉片之雙扇葉風扇結構，主要係包含一風扇及散熱片，其中，該風扇包含一主風扇及副風扇，於該主風扇周緣設以間隔排列之多層葉片，並使該主風扇之軸心向下延伸適當長度後樞接於副風扇，而該散熱片則設有多數之鰭片，並於其表面設有一圓槽，使風扇固定於散熱片後，該副風扇恰可置於圓槽內，俾將散熱片置於C P U表面，藉由多層之交錯葉片以及串接之主、副風扇使風力向中央處集中，以快速將熱溫排出，俾提高散熱效率。

英文創作摘要 (創作名稱：)



五、創作說明 (I)

(新 型 所 屬 之 技 術 領 域)

本創作係有關一種具複數葉片之雙扇葉風扇結構，尤指一種使風力增加且更為集中，以提高散熱效率之風扇結構。

(先 前 技 術)

按；一般之 C P U 所使用之散熱結構，如圖一所示，通常於 C P U 1 0 的表面設以一散熱片 1 1，再於散熱片 1 1 上方固定一風扇 1 2，使散熱片 1 1 以固定架 1 3 固定於電路板 1 4 上，俾藉由散熱片 1 1 傳導 C P U 1 0 之高溫，再經由風扇 1 2 予以散發，此種習知之散熱結構由於固定架與電路板 1 4 的空間小風阻大，且風扇 1 2 僅為單層葉片，因此，風力僅能由散熱片 1 2 兩側向外散出，造成散熱效果不彰，對於處理速度日益提高之 C P U 1 0 更無所適用，殊不理想。

(新 型 內 容)

本創作之主要目的，即在提供一種具複數葉片之雙扇葉風扇結構，使風扇之風力增加且更為集中，以提高 C P U 之散熱效率。

前述之風扇結構，係包含一風扇及一散熱片，其中，該風扇係設有一周緣為間隔排列多層葉片之主風扇，由主風扇之軸心向下延伸適當長度後樞接於一副風扇，而該散熱片則於表面設有一圓槽，使風扇固定於散熱片上方後，該風扇恰可置於圓槽內，俾將散熱片置於 C P U 表面，藉由多層葉片及串接之主、副風扇，使風力增加並向中央處



五、創作說明 (2)

集中，以消除固定架與電路板間之風阻，使 C P U 之高溫得以快速排出，進而提高散熱之效率。

前述之風扇結構，其主風扇係設有圓筒狀之上座體及多數之環狀下座體，於該等座體的周緣垂直面，分別設有間隔排列之多數葉片，其中，該上座體係於開口緣設有間隔之倒 V 狀扣槽，而下座體則於開口緣設以與上座體呈對應位置之扣槽及尖狀卡肋，使該上、下座體以相對方向藉由卡肋與扣槽的卡合後，構成葉片呈上、下交錯排列之主風扇，俾藉由該交錯之葉片而提高散熱之效率，且可藉由不同位置之卡肋與扣槽的卡合，以調整上、下葉片之交錯角度，以適用不同之散熱效能。

(實施方式)

請同時參閱第二、三圖，本創作主要包含一風扇 2 及散熱片 3，其中，該風扇 2 係設有一主風扇 4，由主風扇 4 之軸心向下延伸適當長度後，於軸心底端樞接一副風扇 5；

該主風扇 4 係設有概呈圓筒狀之上座體 4 1 及環狀之多數下座體 4 2，於該上、下座體 4 1、4 2 的周緣分別設有間隔排列之多數葉片 4 1 1、4 2 1，其中，該上座體 4 1 的開口緣係設有間隔排列之多數倒 V 狀扣槽 4 1 2，而該下座體 4 2 則於開口緣設有與上座體之扣槽 4 1 2 呈對應之尖狀卡肋 4 2 2 及扣槽 4 2 3，使該上、下座體 4 1、4 2 以相對方向藉由扣槽 4 1 2、卡肋 4 2 2 及扣槽 4 2 3 的卡合後，構成葉片交錯排列之主風扇 4；



五、創作說明 (3)

該散熱片 3 則設有多數之鰭片 3 1，並於表面設以對應於副風扇 5 之圓槽 3 2；

藉由前述構件的組合，該風扇 2 係鎖固於散熱片 3 的上方，使該副風扇 5 恰可置於圓槽 3 2 內，俾將散熱片置於 C P U 表面，俾當風扇 2 轉動時，其主風扇 4 得以因多層葉片 4 1 1、4 2 1 增加風力，且同時帶動所串接之副風扇 5，使風力向散熱片的中央處集中，將高溫排出。

請參閱第四圖，本創作於使用時，係將散熱片 3 置於 C P U 1 0 之表面，並以固定架 1 3 固定於電路板 1 4，俾當主風扇 4 轉動時，得以因多層之葉片 4 1 1、4 2 1 增加風力，且相對帶動所串接之副風扇 5，由於副風扇 5 係置於圓槽 3 2 內，故而所產生之風力得以向中央處集中，以降低固定架 1 3 與電路板 1 4 之空間的風阻，使高溫迅速向外排出，進而提高散熱之效率。

綜上所述，本創作以多層葉片及串接之風扇，使風扇產生之風力增加且向散熱片中央處集中，以提高 C P U 之散熱效果，為一實用之設計，誠屬一俱新穎性之創作，爰依法提出專利申請，祈 鈞局予以審查，早日賜准專利，至感德便。



圖式簡單說明

第一圖係習知風扇之結構圖。

第二圖係本創作之立體分解圖。

第三圖係本創作之主風扇立體分解圖。

第四圖係本創作之動作實施例圖。

(圖號說明)

2 · 風扇	3 · 散熱片	4 · 主風扇	5 · 副風扇
10 · CPU	11 · 散熱片	12 · 風扇	
13 · 固定架	14 · 電路板	31 · 鰭片	32 · 圓槽
41 · 上座體	42 · 下座體	411 · 葉片	
412 · 扣槽	421 · 葉片	422 · 卡肋	
423 · 扣槽			



六、申請專利範圍

1. 一種具複數葉片之雙扇葉風扇結構，包含一風扇及一散熱片，其中，該風扇又包含一主風扇及一副風扇，於該主風扇的周緣設有交錯間隔排列之多層葉片，並使其軸心向下延伸適當長度後，樞接於一副風扇，而該散熱片則於表面設有一圓槽，使風扇固定於散熱片上方後，該副風扇恰可置於圓槽內，俾藉由多層葉片增加風力，且藉由串接之主、副風扇使風力向散熱片中央處集中，以提高散熱效率。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具複數葉片之雙扇葉風扇結構，在其中，該主風扇係設有概呈圓筒狀之上座體及多數呈環狀之下座體，於該上、下座體的周緣分別設有間隔排列之多數葉片，並於上座體的開口緣設有間隔排列之多數倒V狀扣槽，而該下座體則於上、下開口緣設有與上座體之扣槽呈對應之多數尖狀卡肋及倒V狀扣槽，使該上、下座體以相對方向藉由扣槽與卡肋的卡合，構成交錯排列葉片之主風扇。

